

GAJAH KERIS: APLIKASI PENDAMPING PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI SDN GAJAHMUNGKUR 03 KOTA SEMARANG

Dian Marta Wijayanti

SDN Gajahmungkur 03 Kota Semarang

girlsmarta@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to increase the effectiveness of differentiated learning at SDN Gajahmungkur 03 Semarang City through the development and implementation of the Gajah Keris application. Differentiated learning is an approach that adapts teaching strategies to the needs, interests and abilities of diverse students. The method used in this research is Classroom Action Research (PTK), which consists of four stages: planning, action, observation, and reflection. This research was carried out in two cycles. Data was collected through observation, in-depth interviews and questionnaires, then analyzed qualitatively and quantitatively. Research findings state that the Gajah Keris application can be used by teachers as a companion to differentiate learning at SDN Gajahmungkur 03, Semarang City. Teachers can learn independently regarding the concept of differentiated learning, examples of implementing differentiated learning in the classroom. Examples of initial assessments, teaching modules, LKPD, media, assessments and Semarangku materials contained in the Gajah Keris application have helped teachers. The Gajah Keris application increases student learning activity and teacher activity in differentiated learning activities. These findings indicate that the Gajah Keris application is effective as a companion in differentiated learning. This research recommends using this application as an innovation in technology-based learning in elementary schools.

Keywords : *Gajah Keris Application, Differentiated Learning, SDN Gajahmungkur 03.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran berdiferensiasi di SDN Gajahmungkur 03 Kota Semarang melalui pengembangan dan implementasi aplikasi Gajah Keris. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pendekatan yang menyesuaikan strategi pengajaran dengan kebutuhan, minat, dan kemampuan siswa yang beragam. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang terdiri dari empat tahap: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara mendalam, dan angket, kemudian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Temuan riset menyebut bahwa aplikasi Gajah Keris dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai pendamping pembelajaran berdiferensiasi di SDN Gajahmungkur 03 Kota Semarang. Guru dapat belajar secara mandiri terkait konsep pembelajaran berdiferensiasi contoh implementasi pembelajaran berdiferensiasi di kelas. Contoh asesmen awal, modul ajar, LKPD, media, asesmen, dan materi Semarangku yang terdapat dalam aplikasi Gajah Keris telah membantu guru. Aplikasi Gajah Keris meningkatkan keaktifan belajar siswa dan keaktifan guru dalam kegiatan pembelajaran berdiferensiasi. Temuan ini menunjukkan bahwa aplikasi Gajah Keris efektif sebagai

pendamping dalam pembelajaran berdiferensiasi. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan aplikasi tersebut sebagai inovasi dalam pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar.

Kata kunci: Aplikasi Gajah Keris, Pembelajaran Berdiferensiasi, SDN Gajahmungkur 03

PENDAHULUAN

Tata kelola digital menjadi komponen penting yang urgen dilakukan di SDN Gajahmungkur 03. Berdasarkan hasil rapor pendidikan SDN Gajahmungkur 03 tahun 2023 menunjukkan kualitas pembelajaran menjadi rekomendasi prioritas pembenahan. Kualitas pembelajaran di SDN Gajahmungkur 03 berada pada skor 62,64 dengan kategori sedang. Dari refleksi yang dilaksanakan diketahui metode pembelajaran menjadi indikator paling urgen untuk segera ditingkatkan. Peningkatan kompetensi GTK dan kebijakan yang menunjang aktivasi kognitif dilaksanakan dengan satuan pendidikan meningkatkan kompetensi GTK dengan mempelajari konten terkait praktik pembelajaran interaktif sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa. Satuan pendidikan melalui GTK juga perlu mengimplementasikan pembelajaran yang bermakna dan berpusat pada siswa yang dalam hal ini adalah praktik pembelajaran berdiferensiasi.

Dari penelitian sederhana (*preliminary research*) yang dilakukan, 2 dari 10 guru (20%) sangat paham dengan pembelajaran berdiferensiasi. Artinya, masih ada 80% guru yang belum paham secara utuh terkait pembelajaran berdiferensiasi. 3 dari 10 guru (30%) selalu menyiapkan media pembelajaran sebelum masuk kelas, 5 guru (50%) menjawab kadang-kadang, dan 2 guru (20%) menjawab tidak pernah. Dalam hal upaya mengetahui karakteristik siswa, hanya 3 guru kelas yang rutin melaksanakan asesmen diagnostik (50%). Dari data di atas, diketahui bahwa pendampingan dan pembinaan pembelajaran di SDN Gajahmungkur 03 masih sangat diperlukan.

Pembelajaran berdiferensiasi adalah pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan, kebutuhan, dan karakteristik belajar siswa yang beragam. Penyesuaian pembelajaran ini dapat dilakukan pada materi ajar, metode dan pengelolaan proses pembelajaran, dan pada penilaian hasil belajar. Kuncinya ada pada hubungan yang bermakna dengan siswa, dan membangun budaya kelas yang kuat utk menghargai perbedaan dan pembedaan (Yahya et al., 2023). Dari *systematic literature review* yang pernah dilaksanakan dengan menganalisis tahun 2015 hingga 2023 menggunakan Sinta, Google Scholar, dan Scopus. Melalui identifikasi, penyaringan, dan kelayakan artikel berdasarkan kriteria, diperoleh 16 artikel yang memenuhi tujuan kajian pustaka. Analisis menunjukkan bahwa 94% artikel menunjukkan bahwa strategi pembelajaran terdiferensiasi berpengaruh positif terhadap hasil belajar. Namun, tidak dapat diabaikan bahwa 6% artikel menunjukkan bahwa ada situasi di mana strategi pembelajaran terdiferensiasi tidak memiliki dampak signifikan terhadap hasil belajar secara positif (Rachmadhani & Kamalia, 2023).

Pembelajaran berdiferensiasi pada dasarnya menyatukan antara elemen dalam pembelajaran yang dapat didiferensiasikan dan keragaman yang ada dalam peserta didik. Artinya adalah setiap elemen dalam pembelajaran (konten, proses, produk, dan lingkungan belajar) dapat didiferensiasi berdasarkan kesiapan belajar, minat, dan profil belajar peserta didik yang berbeda satu dengan lainnya (Rohmah, 2023). Guru dituntut untuk menyiapkan pertanyaan pemantik, materi yang menarik, serta menantang agar siswa menikmati proses yang disajikan oleh guru. Karakteristik pembelajaran berdiferensiasi antara

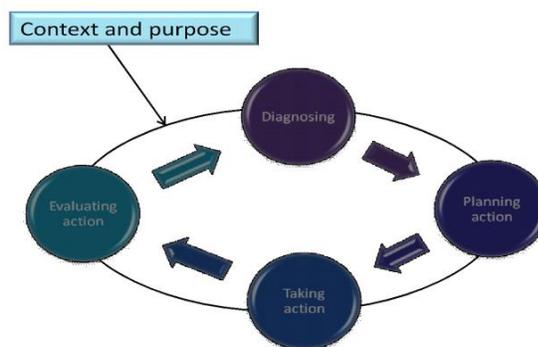
lain adalah lingkungan belajar yang kondusif bagi siswa. Siswa tidak harus menerima pembelajaran di dalam kelas dengan guru sebagai satu-satunya sumber belajar, namun bisa dilakukan di luar kelas dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar secara maksimal (Pitaloka & Arsanti, 2022). Keempat elemen ini menjadi bagian penting yang perlu dipahami oleh GTK di SDN Gajahmungkur 03.

Ada empat (4) komponen pembelajaran berdiferensiasi, yaitu: isi, proses, produk, dan lingkungan belajar. Dalam komponen proses, yakni bagaimana siswa mengolah ide dan informasi. Bagaimana siswa berinteraksi dengan materi dan bagaimana interaksi tersebut menjadi bagian yang menentukan pilihan belajar siswa. Karena banyaknya perbedaan gaya dan pilihan belajar yang ditunjukkan siswa, maka kelas harus dimodifikasi sedemikian rupa agar kebutuhan belajar yang berbeda-beda dapat diakomodir dengan baik (Nurlaili et al., 2023). Di dalam pembelajaran, guru perlu memikirkan lingkungan belajar yang dibutuhkan oleh siswa. Salah satu lingkungan yang diperlukan siswa pada saat ini adalah adanya multimedia di dalam kelas. multimedia diartikan sebagai suatu sistem komputer yang terdiri atas perangkat keras dan perangkat lunak yang memberikan kemudahan untuk menggabungkan gambar, video, fotografi, grafik dan animasi dengan suara, teks, dan data yang dikendalikan dengan program komputer (Putri, 2017).

Pentingnya pemahaman guru terhadap pembelajaran diferensiasi dalam implementasi kurikulum merdeka sangat perlu segera diatasi. Perlu adanya pendampingan terhadap pemahaman guru dalam melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi. Oleh karena itu penulis melaksanakan penelitian tindakan (*action research*) dengan menciptakan aplikasi Gajah Keris sebagai pendamping pembelajaran berdiferensiasi di SDN Gajahmungkur 03. Desain penelitian tindakan berotasi antara kegiatan rutin manajerial (M), mengadakan penelitian (R), dan mengembangkan teori (D). Secara berkelanjutan ketiganya dievaluasi (E). Action Research menjadi model alternatif untuk penelitian dalam kerangka berpikir *praxis* (Muhadjir, 2000).

METODE

Tahapan proses *action research* yang dikemukakan oleh Kemmis dan McTaggart dengan mengembangkan suatu model sederhana proses siklus alami *action research* yang tiap siklusnya terdiri atas empat tahapan: perencanaan, tindakan, pengamatan, evaluasi, dan refleksi (Stephen Kemmis, Robin McTaggart, 2014). Secara rinci, tahapan riset ini digambarkan pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Tahapan *Action Research*. Sumber: (Brien, 1998)

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian tindakan dengan model siklus yang terdiri dari empat tahap utama: perencanaan, tindakan, pengamatan, evaluasi, dan refleksi. Setiap siklus dilaksanakan dalam dua kali pertemuan untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dan berkesinambungan. Pertama, perencanaan. Pada tahap ini, dilakukan identifikasi/diagnosis masalah yang dihadapi dalam pembelajaran di SDN Gajahmungkur 03 Kota Semarang, terutama terkait keberagaman kemampuan siswa dan tantangan dalam pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi. Berdasarkan hasil identifikasi, disusunlah rencana pembelajaran berdiferensiasi yang akan didukung oleh aplikasi Gajah Keris. Aplikasi ini dikembangkan untuk memfasilitasi guru dalam menyusun materi yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan memantau perkembangan belajar mereka. Tahap perencanaan juga mencakup persiapan instrumen pengumpulan data seperti lembar observasi, angket motivasi siswa, dan pedoman wawancara untuk guru dan siswa.

Kedua, tindakan. Tahap tindakan melibatkan implementasi aplikasi Gajah Keris dalam pembelajaran sehari-hari di kelas. Guru menggunakan aplikasi tersebut untuk menyusun dan menyampaikan materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan dan minat siswa. Pada setiap pertemuan, guru juga memanfaatkan fitur penilaian yang tersedia dalam aplikasi untuk memonitor perkembangan individu siswa dan memberikan umpan balik secara langsung. Aplikasi ini juga dirancang agar siswa dapat mengakses materi dan tugas sesuai tingkat kesulitan yang telah disesuaikan.

Ketiga, pengamatan. Selama proses tindakan berlangsung, dilakukan pengamatan secara langsung terhadap aktivitas pembelajaran. Pengamatan meliputi interaksi antara siswa dengan aplikasi, respon siswa terhadap pembelajaran berdiferensiasi, dan efektivitas guru dalam menggunakan aplikasi Gajah Keris sebagai alat bantu. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan sebelumnya untuk mengukur aspek-aspek seperti keterlibatan siswa, motivasi belajar, dan pemahaman terhadap materi. Selain itu, wawancara dengan siswa dan guru juga dilakukan untuk mendalami pengalaman mereka dalam menggunakan aplikasi.

Keempat, evaluasi. Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai hasil pembelajaran dari segi akademik dan non-akademik. Data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan angket dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Evaluasi dilakukan untuk mengukur keberhasilan aplikasi Gajah Keris dalam meningkatkan pemahaman materi oleh siswa serta motivasi mereka dalam mengikuti pembelajaran. Pada akhir setiap siklus, hasil belajar siswa dibandingkan dengan standar yang telah ditetapkan untuk melihat sejauh mana peningkatan yang terjadi.

Kelima, refleksi. Setelah evaluasi, tahap refleksi dilakukan untuk meninjau kekuatan dan kelemahan dalam implementasi aplikasi Gajah Keris. Refleksi ini bertujuan untuk menemukan solusi atas hambatan yang ditemukan selama proses pembelajaran, serta mengidentifikasi potensi perbaikan yang dapat diterapkan pada siklus berikutnya. Berdasarkan hasil refleksi, disusun perbaikan untuk siklus kedua guna meningkatkan efektivitas pembelajaran berdiferensiasi. Refleksi ini juga menjadi dasar untuk menyempurnakan aplikasi Gajah Keris agar lebih sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru.

Dengan melalui tahap-tahap perencanaan, tindakan, pengamatan, evaluasi, dan refleksi ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata terhadap

peningkatan kualitas pembelajaran berdiferensiasi di SDN Gajahmungkur 03 Kota Semarang melalui aplikasi Gajah Keris.

HASIL DAN BAHASAN

Penelitian ini menggunakan dua siklus dengan masing-masing siklus terdiri atas 4 tahapan yaitu diagnosis masalah (*diagnosting*), perencanaan tindakan (*planning action*), pelaksanaan tindakan (*taking action*), evaluasi tindakan (*evaluating action*), dan refleksi (*reflecting*).

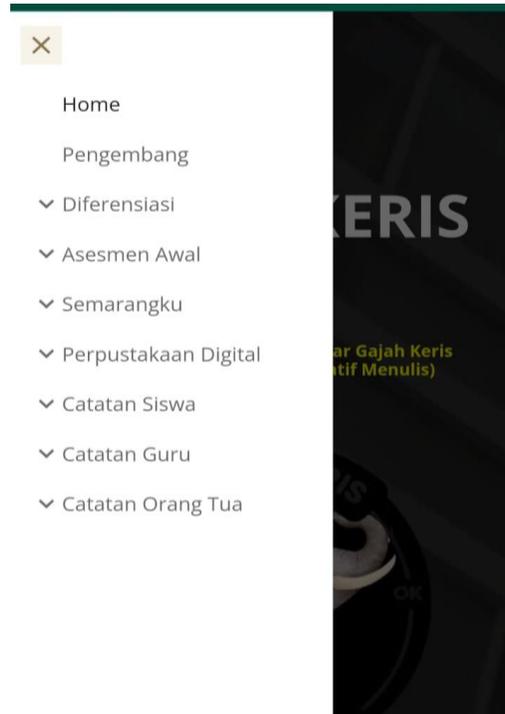
Siklus 1

Pertama, diagnosis masalah (*diagnosting*). Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi permasalahan pada rapor pendidikan SDN Gajahmungkur 03 yaitu kualitas pembelajaran menurun. Penyebab dari menurunnya kualitas pembelajaran ini adalah kurangnya pemahaman guru terhadap metode pembelajaran yang digunakan dalam implementasi kurikulum merdeka. SDN Gajahmungkur 03 belum pernah mengkaji metode pembelajaran yang relevan dalam pembelajaran terutama dalam pembelajaran berdiferensiasi (konten, proses, produk, dan lingkungan belajar). Contoh-contoh yang dimiliki guru terkait wawasan implementasi pembelajaran diferensiasi yang dimulai dari asesmen awal masih kurang. Oleh karena itu perlu adanya perencanaan kegiatan yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran di SDN Gajahmungkur 03. Kedua, perencanaan tindakan (*planning action*). Pada tahap ini peneliti memahami pokok masalah yang ada kemudian dilanjutkan dengan penyusunan rencana tindakan yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Pada tahap ini peneliti masuk pada persiapan kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) serta perencanaan pembelajaran untuk menentukan pembelajaran diferensiasi yang akan dilakukan. Perangkat keras yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah laptop, gawai (untuk membuka aplikasi Gajah Keris). Sedangkan perangkat lunak yang dibutuhkan adalah aplikasi Gajah Keris yang telah disesuaikan dengan kebutuhan guru dan siswa.



Gambar 1. Dashboard Aplikasi Gajah Keris

Aplikasi Gajah Keris ini memiliki 9 menu yaitu Home, Pengembang, Diferensiasi, Asesmen Awal, Semarangku, Perpustakaan Digital, Catatan Siswa, Catatan Guru, dan Catatan Orang tua.



Gambar 2. Menu Aplikasi Gajah Keris

Di dalam subhalaman Semarangku terdapat menu lagu Semarangan, wisata, kuliner, dan dongeng. Menu-menu ini dapat digunakan sebagai inspirasi diferensiasi konten oleh para guru SDN Gajahmungkur 03.

Ketiga, pelaksanaan tindakan (*taking action*). Pada tahap ini peneliti melakukan tindakan dengan melakukan implementasi pembelajaran berdiferensiasi dengan menggunakan aplikasi Gajah Keris sebagai media kegiatan pembelajaran.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa

Hasil	Siklus I	Kategori
Skor tertinggi	4	Cukup Aktif
Skor terendah	1	
Mean	2,6	
Standar Deviasi	0,5	
Skor aktivitas belajar	2,84	

Berdasarkan tabel 1 diketahui aktiivitas belajar siswa sebanyak 2,84 terdapat pada interval $2,67 \leq B < 3,34$ dengan kategori cukup aktif.

Aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi dengan menggunakan aplikasi Gajah Keris memperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Guru

Hasil	Siklus I	Kategori
Skor tertinggi	4	Cukup Aktif
Skor terendah	1	
Mean	2,6	
Standar Deviasi	0,5	
Skor aktivitas belajar	3	

Berdasarkan tabel 1 diketahui aktiivitas belajar siswa sebanyak 3 terdapat pada interval $2,67 \leq B < 3,34$ dengan kategori cukup aktif.

Keempat, evaluasi tindakan (*evaluating action*). Setelah mendapatkan hasil monitoring pembelajaran berdiferensiasi maka dilakukan analisis hasil monitoring sebagai bahan evaluasi dari hasil penelitian yang didapat. Hasil evaluasi dari pembelajaran berdiferensiasi masih belum maksimal terutama pada komponen pemetaan awal profil siswa. Guru juga belum menggunakan model pembelajaran yang mengaktifkan siswa seperti PBL dan PjBL.

Kelima, refleksi (*reflecting*). Tahap akhir dalam siklus 1 adalah peneliti melakukan review tahapan yang telah dilakukan. Refleksi siklus 1 ini guru perlu memperhatikan lagi cara menggunakan asesmen awal serta pemetaan yang dibutuhkan dalam pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran diferensiasi konten yang dilaksanakan guru menggunakan konten Semarangku yang terdapat pada fitur aplikasi Gajah Keris sudah terlaksana dengan baik. Namun dalam melaksanakan diferensiasi proses masih ada yang perlu pembenahan terutama dalam menyinkronkan antara proses belajar dengan tujuan pembelajaran (TP). Berdasarkan hasil observasi, guru masih kurang dalam memberikan motivasi kepada siswa yang kurang aktif di dalam kelas. Antusias siswa dalam pembelajaran masih kurang karena masih banyak siswa yang terpengaruhi situasi di dalam kelas. Ketika mengerjakan evaluasi masih beberapa siswa yang belum begitu paham dengan materi yang telah diajarkan. Perbaikan yang perlu dilakukan di antaranya: 1) Guru harus lebih mempersiapkan diri dalam mempersiapkan modul ajar yang mengaktifkan siswa; (2) Guru memberikan bimbingan kepada siswa; 3) Guru harus terarah dalam mempelajari dan mengembangkan materi pelajaran yang akan diberikan dengan multisumber bahan ajar; (4) Guru memanfaatkan konten Semarangku pada aplikasi Gajah Keris dengan lebih maksimal.

Siklus 2

Tahapan siklus 2 hampir sama dengan tahap pertama di atas. Pertama, diagnosis masalah (*diagnosing*). Di dalam komunitas belajar, kepala sekolah dan guru mendiagnosis faktor pendorong implementasi pembelajaran berdiferensiasi dapat terlaksana dengan baik. Metode pembelajaran dengan memanfaatkan aplikasi Gajah Keris perlu didampingi dengan model pembelajaran yang terarah. Oleh karena itu guru dapat masuk ke dalam fitur Diferensiasi dan masuk ke dalam menu Model Pembelajaran Interaktif. Di dalam sub menu

itu guru dapat memilih model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan. Berdasarkan sintaks model pembelajaran yang ada, guru dapat membuat perencanaan yang lebih terarah.

Kedua, perencanaan tindakan (*planning action*). Di dalam tahap ini guru secara kolaboratif menyusun modul ajar berdasarkan model pembelajaran yang telah dicontohkan di Aplikasi Gajah Keris. Dua model pembelajaran yang dipilih guru adalah Problem Based Learning (PBL) dan Project Based Learning (PjBL). Modul ajar yang dibuat oleh guru dikonsultasikan dengan kepala sekolah untuk mendapatkan masukan dan saran. Selain mengonsultasikan modul ajar, guru juga menyiapkan LKPD, media, dan asesmen yang sesuai dengan pembelajaran.

Ketiga, pelaksanaan tindakan (*taking action*). Guru mempraktikkan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan modul ajar yang telah disusun oleh guru. Kepala sekolah mengamati praktik pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Pengamatan tidak hanya dalam hal penyusunan modul ajar namun juga dalam praktik pelaksanaan pembelajaran menggunakan Aplikasi Gajah Keris. Kepala sekolah mengamati praktik pembelajaran dari pembukaan sampai penutup kurang lebih 2x35 menit (2 jp).

Tabel 3. Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa

Hasil	Siklus I	Kategori
Skor tertinggi	4	Aktif
Skor terendah	1	
Mean	2,6	
Standar Deviasi	0,5	
Skor aktivitas belajar	3,68	

Berdasarkan tabel 1 diketahui aktiivitas belajar siswa sebanyak 3,68 terdapat pada interval $3,34 \leq A < 4,00$ dengan kategori aktif.

Aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi dengan menggunakan aplikasi Gajah Keris memperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Guru

Hasil	Siklus I	Kategori
Skor tertinggi	4	Aktif
Skor terendah	1	
Mean	2,6	
Standar Deviasi	0,5	
Skor aktivitas belajar	3,60	

Berdasarkan tabel 1 diketahui aktiivitas belajar siswa sebanyak 3,60 terdapat pada interval $3,34 \leq A < 4,00$ dengan kategori aktif.

Keempat, evaluasi tindakan (*evaluating action*). Kepala sekolah melaksanakan evaluasi Tindakan setelah praktik pembelajaran dilaksanakan oleh guru. Evaluasi tindakan dilaksanakan dalam percakapan coaching pasca kegiatan pembelajaran.

BAHASAN

Pendampingan pembelajaran berdiferensiasi dengan menggunakan Aplikasi Gajah Keris memberikan dampak positif dan signifikan terhadap praktik pembelajaran berdiferensiasi di SDN Gajahmungkur 03. Tahap perencanaan. Modul ajar merupakan salah satu perangkat pembelajaran atau rancangan pembelajaran yang berlandaskan pada kurikulum yang berlaku yang diaplikasikan dengan tujuan untuk mencapai standar kompetensi yang telah ditetapkan. Modul ajar memiliki peran utama untuk membantu guru dalam merancang pembelajaran. Salah satu fungsi modul ajar untuk mengurangi beban guru dalam menyajikan konten sehingga guru dapat memiliki banyak waktu untuk menjadi tutor dan membantu siswa pada proses pembelajaran (Maulida, 2022). Pada penyusunan perangkat pembelajaran yang berperan penting adalah guru. Guru akan diasah kemampuan berpikirnya untuk dapat berinovasi dalam modul ajar yang dibuatnya. Oleh karena itu dalam membuat modul ajar kompetensi pedagogik guru perlu dikembangkan (Salsabilla et al., 2023). Hal ini bertujuan agar teknik mengajar guru di dalam kelas lebih efektif, efisien, dan tidak keluar pembahasan dari indikator pencapaian.

Setelah menggunakan Aplikasi Gajah Keris, modul ajar tersusun lebih baik dengan memperhatikan pemetaan kebutuhan siswa dan penentuan model pembelajaran. Sebelumnya di dalam penyusunan modul ajar tidak semua guru menuliskan instrumen tes awal. Setelah ada contoh yang diberikan oleh Aplikasi Gajah Keris, guru dapat mengadopsi asesmen kognitif maupun nonkognitif yang ada di aplikasi sehingga guru dimudahkan dalam melakukan tes awal. Di dalam penentuan strategi pembelajaran diferensiasi, guru terinspirasi dari video praktik pembelajaran diferensiasi yang dilakukan oleh praktik baik guru-guru nusantara. Video yang dilampirkan di aplikasi Gajah Keris memudahkan para guru dalam memahami konsep dan praktik pembelajaran berdiferensiasi. Modul ajar yang berkualitas tentu mempengaruhi kualitas pembelajaran yang dilaksanakan. *Point of view* dari modul ajar kurikulum merdeka terdapat pada komponen profil pelajar pancasila dan pembuatan modul yang dapat dibuat sesuai dengan kebutuhan siswa, guru, dan sekolah.

Tahap pelaksanaan. Peningkatan aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru dalam pembelajaran berdiferensiasi disebabkan oleh pemilihan model pembelajaran yang tepat oleh guru. Pembelajaran model pembelajaran PBL dan PjBL yang dilaksanakan oleh guru telah mengarahkan guru untuk mendesain pembelajaran yang lebih hidup dan bermakna. Siswa menjadi lebih aktif di dalam kelas dan memiliki keterampilan berpikir kritis dalam menghadapi permasalahan yang disampaikan oleh guru melalui LKPD.

Jika sebelumnya siswa kurang berani dalam menyampaikan pendapat bahkan terkadang siswa kurang bisa menerima pendapat dari siswa lainnya. Adapula siswa kurang terdorong untuk melakukan eksperimen yang menumbuhkan aktivitas belajar. Maka dengan dengan penerapan Project Based Learning (PjBL) telah meningkatkan aktivitas dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu bahwa Model Pembelajaran PjBL memberikan pengaruh signifikan terhadap aktivitas belajar serta hasil belajar siswa di Kelas IV. Jenis penelitian quasi experiment dengan rancangan penelitian Randomized control group only design dilakukan menggunakan uji t. Dari hasil analisis diperoleh bahwa terdapat pengaruh pembelajaran Model PjBL terhadap hasil belajar di kelas IV (Nurhadiyati et al., 2021).

LKPD yang digunakan oleh guru sangat menentukan pencapaian setiap tujuan pembelajaran yang ditetapkan. LKPD yang memenuhi kriteria baik akan melahirkan sebuah proses pembelajaran yang efektif. Namun sebaliknya, apabila LKPD kurang sesuai dengan kriteria maka yang berbagai permasalahan dalam pembelajaran akan terjadi. Dari Aplikasi Gajah Keris, guru telah mempelajari contoh-contoh desain LKPD yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa. LKPD yang komunikatif telah mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa dari siklus 1 ke siklus 2. Seperti halnya penelitian pengembangan berdasarkan model 4D (*Define, Design, Develop dan Disseminate*) yang pernah dilaksanakan. Kevalidan Lembar Kerja Siswa dilihat dari segi isi, bahasa, penyajian, kegrafikaan dan RPP, keseluruhan 3,59 dengan kategori sangat valid. Pratikalitas Lembar Kerja Siswa dilihat dari respon pendidik dengan rata-rata 88,9% dan efektivitasnya 86,7%.^Â Dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa menggunakan model PjBL layak digunakan di kelas V SD (Sari et al., 2020).

C. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik beberapa simpulan. Aplikasi Gajah Keris dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai pendamping pembelajaran berdiferensiasi di SDN Gajahmungkur 03 Kota Semarang. Guru dapat belajar secara mandiri terkait konsep pembelajaran berdiferensiasi contoh implementasi pembelajaran berdiferensiasi di kelas. Contoh asesmen awal, modul ajar, LKPD, media, asesmen, dan materi Semarangku yang terdapat dalam aplikasi Gajah Keris telah membantu guru. Aplikasi Gajah Keris meningkatkan keaktifan belajar siswa dan keaktifan guru dalam kegiatan pembelajaran berdiferensiasi.

DAFTAR SUMBER

- Brien, R. O. (1998). *An Overview of the Methodological Approach of Action Research*. Faculty of Information Studies- University of Toronto.
- Maulida, U. (2022). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Tarbawi*, 5(2).
- Muhadjir, N. (2000). *Metode Penelitian Kualitatif edisi IV*. Rake Sarasin.
- Nurhadiyati, A., Rusdinal, & Fitria, Y. (2021). Pengaruh Model Project Based Learning (PJBL) terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.684>
- Nurlaili, Suhirman, & Lestari, M. (2023). Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Memanfaatkan Multimedia pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam(PAI). *Belajea Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 19–34. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29240/belajea.v8i1.6808>
- Pitaloka, H., & Arsanti, M. (2022). Pembelajaran Diferensiasi dalam Kurikulum Merdeka. *Prosiding Seminar Nasional Sultan Agung Ke-4*, 4.
- Putri, N. E. (2017). Aplikasi Berbasis Multimedia untuk Pembelajaran Hardware Komputer. *Jurnal Edik Informatika*, 2(1), 70–81.
- Rachmadhani, S. A. D., & Kamalia, P. U. (2023). Analisis Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Hasil Belajar Peserta Didik: Systematic Literature Review. *Asatiza: Jurnal Pendidikan*, 4(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.46963/asatiza.v4i3.1231>
- Rohmah, A. N. (2023). Studi Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi di Pendidikan Dasar. *Jurnal Ibtida'*, 4(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.37850/ibtida'.v4i01.476>
- Salsabilla, I. I., Jannah, E., & Juanda. (2023). Analisis Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Jurnal Literasi Dan Pembelajaran Indonesia*, 3(1), 33–41.
- Sari, L., Taufina, & Fachruddin, F. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Menggunakan Model PJBL di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.434>
- Stephen Kemmis, Robin McTaggart, R. N. (2014). *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Springer.
- Yahya, F., Irham, M., Jalaluddin, Suryani, E., & Walidain, S. N. (2023). Peningkatan Kapasitas Guru Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Berdiferensiasi Sesuai dengan Kurikulum Merdeka. *Karya: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1).